

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 7月18日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-217419

出 願 人

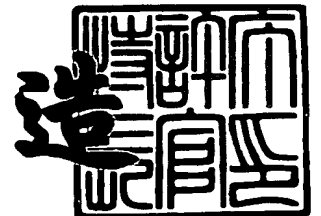
Applicant(s):

ミノルタ株式会社

2001年 5月25日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3044966

【書類名】 特許願

【整理番号】 TB12531

【提出日】 平成12年 7月18日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 7/00

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

 【氏名】 野々山 昌宏

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

 【氏名】 東 敏和

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

 【氏名】 中澤 美樹

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル ミノルタ株式会社内

 【氏名】 辻原 清人

【特許出願人】

 【識別番号】 000006079

 【氏名又は名称】 ミノルタ株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100099885

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 高田 健市

【選任した代理人】

【識別番号】 100071168

【弁理士】

【氏名又は名称】 清水 久義

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 052250

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子マネーによる決済方法およびデータ関連付装置並びに画像形成装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ネットワークを介してユーザーから送られてくる処理依頼データに基づいて所定の処理を実行するとともに、同じくネットワークを介してユーザーから送られてくる電子マネーデータについて、それに含まれる電子マネーの有効性を電子マネー発行元で確認し、前記処理に対して前記電子マネーにて決済する電子マネーによる決済方法において、

前記電子マネー発行元での電子マネーの有効性確認前に、前記処理依頼データと前記電子マネーデータとの対応関係を明確にするための関連付けを予め行っておくことを特徴とする電子マネーによる決済方法。

【請求項 2】 ユーザーの端末装置を含むユーザー側サブシステム、電子マネー発行サーバーを含む電子マネー発行元側サブシステム、ユーザーからの処理依頼データに基づく処理を行うデータ処理装置を含む処理装置側サブシステムが、それぞれネットワークを介して接続され、

前記ユーザー側サブシステムから、前記処理依頼データと前記電子マネー発行元側サブシステムで発行された電子マネーを含む電子マネーデータとが、前記処理装置側サブシステムに送られるとともに、電子マネーデータのみが前記電子マネー発行元側サブシステムに送られて、前記電子マネーの有効性が確認され、該確認結果に応じて前記処理装置側サブシステムが処理依頼データに基づく処理を行い、該処理に対して前記電子マネーにて決済される決済システムに用いられ、

前記処理依頼データと、前記電子マネー発行元側サブシステムに送られる電子マネーデータとの対応関係を明確にするために、両データの関連付けを行うことを特徴とするデータ関連付装置。

【請求項 3】 両データの関連付けは、処理装置側サブシステムで行われる請求項 2 に記載のデータ関連付装置。

【請求項 4】 処理依頼データと電子マネーデータのうちの一方は処理装置側サブシステムで、他方はユーザー側サブシステムで、それぞれ関連付けが行わ

れる請求項 2 に記載のデータ関連付装置。

【請求項 5】 ネットワークを介してユーザーから送られてくると共に、ユーザーが依頼する処理が実行される処理依頼データと、同じくネットワークを介してユーザーから送られてくると共に、電子マネー発行元で発行された電子マネーを含む電子マネーデータとを受信する受信手段と、

前記処理依頼データと電子マネーデータとの対応関係を明確にするために両データの関連付けを行う関連付け手段と、

前記関連付けされた処理依頼データを記憶する記憶手段と、

前記関連付けされた前記電子マネーデータを、前記処理依頼データとは分離した状態で、電子マネーの有効性確認のためにネットワークを介して電子マネー発行元に送信する送信手段と、

電子マネーの有効性確認結果に基づいて、前記電子マネーデータに対応し且つ前記記憶手段に記憶された処理依頼データによる処理の実行を制御する実行制御手段と、

を備えたことを特徴とするデータ関連付装置。

【請求項 6】 請求項 5 に記載のデータ関連付装置を備え、さらに該データ関連付装置の実行制御手段によって、処理依頼データの処理の実行が制御される画像形成部を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、ユーザーがネットワークを介して処理を依頼すると共に、その処理に対して電子マネーで決済を行う決済方法、および処理依頼データと電子マネーデータとを関連付けするデータ関連付装置並びに該データ関連付装置を備えた画像形成装置に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

従来、ユーザーの端末装置とプリンタとが LAN 等のネットワークに接続され、ユーザーの端末装置からネットワークを介して送信されてきた印字データに基

づいてプリンタが印字処理を実行するシステムが知られている。そして、このようなシステムにおける課金は、各プリンタに接続されたコイン装置やＩＣカード装置などを用いて行われるのが一般的である。

【 0 0 0 3 】

しかしながら、上述のようにコイン装置やカード装置などを用いて課金する方法は、ユーザーがわざわざプリンタが設置されている所まで行き、そこでプリンタに接続されたコイン装置やカード装置にコインを投入あるいはカードをセットしなければならない、操作性が悪いという問題があった。

【 0 0 0 4 】

そこで、特開平 1 1 - 1 9 4 6 8 6 号や特開平 1 0 - 5 5 2 2 2 号に示すように、プリンタと課金サーバーがネットワークを介して接続されたもので、プリンタ内に印字処理に対応する課金カウントを設け、該課金カウントでカウントした印字処理に対するカウント値を課金サーバー（さらにはサービスセンタマシン）で集計し、印字処理とは別の時点または別の方法で決済を実施するシステムが提案されている。このようなシステムでは、一般に電子マネーデータをプリンタから課金サーバーに送信して、課金サーバーにおいて電子マネーによる決済を行う。そして、この電子マネーによる決済にあたっては、電子マネーデータとプリンタで待機している印字データとの関連が取れるように、送信されてきた電子マネーデータを順番に処理する。

【 0 0 0 5 】

しかしながら、課金サーバーにおいて電子マネーデータを順番に処理するので、一つの電子マネーデータの処理が滞るとその後続く電子マネーデータの処理や印字データの処理にも影響して、それぞれの電子マネーによる決済の待ち時間が増大したり、印字データの処理の開始が遅延するという問題があった。このような問題は、印字処理のみならず、翻訳処理や写真処理などユーザーがネットワークを介して処理を依頼し、その処理に対して課金を行う場合に同様に生じるものである。

【 0 0 0 6 】

この発明は、上述の問題に鑑みてなされたものであって、電子マネーの決済や

処理全体の待ち時間を減少させることができる電子マネーによる決済方法およびデータ関連付装置並びに画像形成装置の提供を課題とする。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

上記課題は、ネットワークを介してユーザーから送られてくる処理依頼データに基づいて所定の処理を実行するとともに、同じくネットワークを介してユーザーから送られてくる電子マネーデータについて、それに含まれる電子マネーの有効性を電子マネー発行元で確認し、前記処理に対して前記電子マネーにて決済する電子マネーによる決済方法において、

前記電子マネー発行元での電子マネーの有効性確認前に、前記処理依頼データと前記電子マネーデータとの対応関係を明確にするための関連付けを予め行っておくことを特徴とする電子マネーによる決済方法によって解決される。

【 0 0 0 8 】

これによれば、電子マネーデータと処理依頼データが対応可能に関連付けられ、各電子マネーデータに対応する処理依頼データが簡単かつ確実に把握されるので、前記電子マネーデータや処理依頼データの処理を並列的に取り扱うことができ、電子マネーの決済や処理全体の待ち時間を減少することが可能となる。

【 0 0 0 9 】

また、上記課題は、ユーザーの端末装置を含むユーザー側サブシステム、電子マネー発行サーバーを含む電子マネー発行元側サブシステム、ユーザーからの処理依頼データに基づく処理を行うデータ処理装置を含む処理装置側サブシステムが、それぞれネットワークを介して接続され、

前記ユーザー側サブシステムから、前記処理依頼データと前記電子マネー発行元側サブシステムで発行された電子マネーを含む電子マネーデータとが、前記処理装置側サブシステムに送られるとともに、電子マネーデータのみが前記電子マネー発行元側サブシステムに送られて、前記電子マネーの有効性が確認され、該確認結果に応じて前記処理装置側サブシステムが処理依頼データに基づく処理を行い、該処理に対して前記電子マネーにて決済される決済システムに用いられ、

前記処理依頼データと、前記電子マネー発行元側サブシステムに送られる電子

マネーデータとの対応関係を明確にするために、両データの関連付けを行うことを特徴とするデータ関連付装置によって解決される。

【 0 0 1 0 】

これによれば、データ関連付装置が、処理依頼データと電子マネー発行元側サブシステムに送られる電子マネーデータとの対応関係を明確にするために両データの関連づけを行うので、上述の電子マネーによる決済方法を簡単かつ確実に実現することができる。

【 0 0 1 1 】

また、前記関連付装置は、両データの関連付けが処理装置側サブシステムで行われる場合、処理装置側サブシステムにおいて両データの関連付けを簡単かつ確実に行うことができる。

【 0 0 1 2 】

また、前記関連付装置は、処理依頼データと電子マネーデータのうちの一方は処理装置側サブシステムで、他方はユーザー側サブシステムで、それぞれ関連付けが行われるものであってもよい。例えば、処理依頼データのみがユーザーから処理装置側サブシステムに送られ、処理装置側サブシステムにおいて処理依頼データが記憶されるとともに、処理依頼データに対応する電子マネー請求金額が付加された関連付けデータがユーザーに送信される。そして、ユーザーにおいて、送信されてきた関連付けデータを確認して必要な金額の電子マネーデータを添付し、処理装置側サブシステムに返信する。これによれば、ユーザーが処理依頼データに対する電子マネーの必要金額を簡単かつ確実に把握することができる。

【 0 0 1 3 】

また、上記課題は、ネットワークを介してユーザーから送られてくると共に、ユーザーが依頼する処理が実行される処理依頼データと、同じくネットワークを介してユーザーから送られてくると共に、電子マネー発行元で発行された電子マネーを含む電子マネーデータとを受信する受信手段と、前記処理依頼データと電子マネーデータとの対応関係を明確にするために両データの関連付けを行う関連付け手段と、前記関連付けされた処理依頼データを記憶する記憶手段と、前記関連付けされた前記電子マネーデータを、前記処理依頼データとは分離した状態で

、電子マネーの有効性確認のためにネットワークを介して電子マネー発行元送信する送信手段と、電子マネーの有効性確認結果に基づいて、前記電子マネーデータに対応し且つ前記記憶手段に記憶された処理依頼データによる処理の実行を制御する実行制御手段と、を備えたことを特徴とするデータ関連付装置によっても解決される。

【0014】

これによれば、データ関連付装置が、処理装置側において処理依頼データと電子マネー発行元に送られる電子マネーデータとの対応関係を明確にするために両データの関連づけを行うので、上述の電子マネーによる決済方法を簡単かつ確実に実現することができる。なお、このデータ関連付装置は、処理装置側サブシステムにおけるデータ処理装置または該データ処理装置を管理するサーバーコンピュータに内蔵されるのが好ましい。

【0015】

また、上記課題は、請求項5に記載のデータ関連付装置を備え、さらに該データ関連付装置の実行制御手段によって、処理依頼データの処理の実行が制御される画像形成部を備えたことを特徴とする画像形成装置によって解決される。

【0016】

これによれば、画像形成装置において電子マネーデータと処理依頼データ（例えば印字データ）が対応可能に関連付けられ、各電子マネーデータに対応する処理依頼データが簡単かつ確実に把握されるので、前記電子マネーデータを並列的に取り扱うことができ、ユーザーの依頼による画像形成において電子マネーの決済の待ち時間を減少することが可能となる。なお、画像形成装置とは、プリンタや、ファクシミリ、複写機などのことをいう。

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しつつ、本発明の一実施形態について説明する。

【0018】

〔1：構成説明〕

（1-1：システム全体の構成）

図 1 において、1 はユーザーが使用する汎用コンピュータ（以下、パソコンという）、2 は電子マネーの発行申請／手続を行う電子マネー処理サーバーで、これらパソコン 1 と電子マネー処理サーバー 2 でユーザー側サブシステムを構成する。また、3 は印字処理装置（以下、プリンタという）、4 はプリンタ 3 を管理するプリントサーバーで、これらプリンタ 3 とプリントサーバー 4 でプリンタ側サブシステムを構成する。また、5 は電子マネーの発行を行う電子マネー発行サーバー、6 は電子マネーを取り扱う決済機関サーバーで、これら電子マネー発行サーバーと決済機関サーバーで電子マネー発行元側サブシステムを構成する。これらのサブシステムはそれぞれ LAN やインターネット等のネットワークを介して接続されことにより決済システムを形成する。なお、この電子マネー発行サーバー 5 と決済機関サーバー 6 は一体となされたものであってもよい。

【 0 0 1 9 】

次に、これらサブシステムにおけるパソコン 1、電子マネー処理サーバー 2、プリンタ 3、プリントサーバー 4、電子マネー発行サーバー 5、決済機関サーバー 6 のそれぞれの関係について具体的に説明する。

【 0 0 2 0 】

前記パソコン 1 は、CRT（ブラウン管）や LCD（液晶）等の表示部とともにキーボードやマウスなどを有するもので、ユーザーの所定の操作によりネットワークを介して電子マネー処理サーバー 2 に必要金額の電子マネーの発行要求を送信する。この場合、必要金額は、サイズ、カラーや濃度などによりあらかじめ定められており、その必要金額に応じて電子マネーの発行要求を送信する。なお、プリント処理の実行によって、アプリケーションソフトなどで必要金額を判別し、その必要金額に応じて電子マネーの発行要求を自動的に送信するものとしてもよい。

【 0 0 2 1 】

前記電子マネー処理サーバー 2 は、前記パソコン 1 からの電信マネーの発行要求を受信したあと、同じく電子マネーの発行要求をネットワークを介して所定の電子マネー発行サーバー 5 に送信する。

【 0 0 2 2 】

前記電子マネー発行サーバー 5 は、電子マネー処理サーバー 2 からの電子マネーの発行要求を受信すると、ユーザーに電子マネーを発行可能かどうかのユーザー照会を銀行等の決済機関に行うために、照会要求を決済機関サーバー 6 に送信する。これにより、電子マネー発行元は、ユーザーが電子マネーの発行に必要な手続き等を行っており、実際の通貨との交換などが可能かどうかを調べることができる。

【 0 0 2 3 】

また、電子マネー発行サーバー 5 は、決済機関サーバー 6 からのユーザーの照会結果を受け取り、そのユーザーに対して電子マネーを発行することが可能と判断すれば、電子マネーデータおよびそれに付随するデータをネットワークを介して要求元の電子マネー処理サーバー 2 に送信する。

【 0 0 2 4 】

電子マネー処理サーバー 2 は、電子マネー発行サーバー 5 から電子マネーデータを受け取ったあと、その電子マネーデータをネットワークを介してパソコン 1 に配信する。

【 0 0 2 5 】

前記パソコン 1 は、電子マネー処理サーバー 2 から電子マネーデータを受け取ったあと、その電子マネーデータを、処理を依頼すべき処理依頼データとしての印字データに付加し（以下、JOB データという）、そのJOB データをプリントサーバー 4 を介してプリンタ 3 に送信する。

【 0 0 2 6 】

前記プリンタ 3 は、パソコン 1 からJOB データを受信したあと、後述する所定の処理に従って電子マネーの有効性の確認のために電子マネーデータの一部または全部を電子マネー発行サーバー 5 に送信する。

【 0 0 2 7 】

電子マネー発行サーバー 5 は、プリンタ 3 から送信されてきた電子マネーデータに基づいて、当該電子マネーの有効性を確認し、その電子マネーの有効性確認結果をプリントサーバー 4 を介して送信元のプリンタ 3 に送信する。

【 0 0 2 8 】

前記プリンタ 3 は、送信されてきた電子マネーの有効性確認結果に基づいて電子マネーの有効性を判定し、電子マネーが有効であると判定した場合には、その電子マネーデータに対応する印字データに基づいて印字処理を実行する。また、プリンタ 3 は、その印字処理が完全に完了すれば、その印字処理に対する決済要求を電子マネー発行サーバー 5 に送信する。

【 0 0 2 9 】

電子マネー発行サーバー 5 は、プリンタ 3 から送信されてきた当該印字処理に対する決済要求を受信したあと、その決済要求に問題がないか確認し、問題がなければ決済機関サーバーに決済要求を送信する。

【 0 0 3 0 】

決済機関サーバー 6 は、電子マネー発行サーバー 5 からの決済要求に従って決済を実施し、決済結果を電子マネー発行サーバー 5 に送信する。

【 0 0 3 1 】

(1 - 2 : プリンタの構成)

次にプリンタの構成について図 2 を用いて説明する。

【 0 0 3 2 】

前記プリンタ 3 は、ネットワークを介してプリントサーバー 4 に接続されており、該プリントサーバー 4 によって管理される。また、プリンタ 3 とプリントサーバー 4 を接続する LAN は外部のインターネットにも接続されている。

【 0 0 3 3 】

前記プリンタ 3 は、ネットワーク上のデータを入出力するインターフェイス (I / F) 部 7 と、電子マネーデータと印字データの関連付けなどの各種処理を行う電子マネー処理部 8 と、電子マネーの有効性確認の間、印字データを一時的に記憶する印字データ記憶部 9 と、電子マネーの有効性確認後に印字データに基づいて印字するための印字処理コントロール部 1 0 および画像形成部 1 1 とを備えてなる。

【 0 0 3 4 】

前記 I / F 部 7 は、ネットワーク上の J O B データをプリンタ 3 内に取り込むための受信や、電子マネー発行サーバー 5 での電子マネーの有効性確認のための

電子マネーデータの送信や、電子マネー発行サーバー 5 からの電子マネーの有効性確認結果の受信などを行う。

【0035】

前記電子マネー処理部 8 は、前記 I/F 部 7 により受信した JOB データが電子マネーデータを含むものであるかどうかを判別する機能、JOB データ中の電子マネーデータと印字データを関連付けて分離する機能、該印字データを印字データ記憶部 9 に記憶せしめる機能、電子マネーデータを解析して電子マネー発行元に関する情報を取り出す機能、電子マネー発行元に関する情報と電子マネー発行元に対する送信情報テーブル（もしくは、それをネットワーク上で入手するための参照先送信情報）とを比較調査する機能、電子マネー発行サーバー 5 からの電子マネーの有効性確認結果に基づいて電子マネーの有効性を判定する機能などを備える。すなわち、電子マネー処理部 8 が、電子マネーデータと印字データとの関連付けを行う関連付け手段として機能し、プリンタ 3 が関連付装置を内蔵した構成となされている。

【0036】

前記 JOB データは、図 3 に示すようなデータ構造となされており、ネットワーク上でのデータを判別するためのヘッダ情報 a に続いて電子マネーデータがあり、さらに従来と同様にヘッダ情報 b、プリント制御コマンドおよび印字データと続く。ヘッダ情報 a は、本プリンタ 3 での印字処理を実行するための指示データであることや、電子マネーデータを含む JOB データであることを判別するためのデータが含まれる。

【0037】

また、電子マネーデータは、電子マネーそのものに関する情報、電子マネーの発行元に関する情報、電子マネーの発行日時に関する情報、電子マネーの金額に関する情報および電子マネーの使用経歴に関する情報を有する。電子マネーの発行元に関する情報は、発行元の一般公開されているネット上のアドレスデータや、一定範囲のネットワーク内での固有の発行元割付コードである。電子マネーデータに含まれる各情報は、電子マネーがネットワーク上で汎用的に流通する場合に備える有効性認証のためのための情報や、固有の取り決めを持つ電子商取引

での電子通過として備えるべき情報であり、プリンタ3の対象とする電子商取引での電子マネーの形態に応じて必要なデータを追加することができる。

【0038】

なお、電子マネーそのものに関する情報は、一般的に暗号化されており、この情報を印字データに添付して、公開されているパスワードなどで暗号解読することで上述の情報が参照できる。この場合は、暗号解読後に電子マネー発行元に対して、その電子マネーそのものに関する情報を確認のために送信すればよい。また、一般使用者に暗号解読できないものは、添付されている上述の関連情報に基づいて、電子マネー発行元に対して電子マネーデータ全体を確認のために送信すればよい。

【0039】

印字データ記憶部9は、電子マネー発行サーバーが電子マネーの有効性の確認を行っている間、JOBデータの印字データを一時的に記憶するのに十分なメモリを備え、印字データを同じJOBデータの電子マネーデータに対応可能に関連付けた状態で記憶する。

【0040】

この印字データと電子マネーデータの関連付けの方法について具体的に説明すると、図4に示すように、プリンタ3は、電子マネー処理部8により、I/F部7により受信された複数のJOBデータについて受信順にナンバーリングによりアドレス設定してグループ分けを行ったあと（この実施形態では、A、B、Cにグループ分けする）、各JOBデータ内の印字データと電子マネーデータをそれぞれグループナンバーごとに関連付けられた状態で分離する。そして、分離後の電子マネーデータの一部または全部は電子マネー発行サーバーに送信される一方、印字データはプリンタ3内の印字データ記憶部9に一時記憶される。

【0041】

このように関連付けすることで、印字データがグループナンバーにより電子マネーデータに関連付けられた状態で記憶されているので、電子マネーデータの送信に対応する電子マネー発行元からの電子マネーの確認結果の受信がJOBデータの入力順になっていなくとも、当該電子マネーデータに対応する印字データを

すぐに取り出すことができる。このため、電子マネー発行サーバーにおいても、前記電子マネーデータを並列的に取り扱うことができ、電子マネーの有効性確認や決済の待ち時間を減少することが可能となる。

【0042】

印字データコントロール部10は、電子マネー処理部8による電子マネーの有効性確認結果に応じて、前記電子マネーに対応し且つ前記印字データ記憶部9に記憶された印字データによる印字処理の実行を制御するものである。

【0043】

画像形成部11は、前記印字データコントロール部10の印字制御に基づいて、印字処理を実行するものである。

【0044】

〔動作説明〕

(2-1: システム全体の動作)

次に図5に示すフローチャートを用いてシステム全体の動作について説明する。なお、以下の説明および図面では「ステップ」を「S」と略記する。

【0045】

まず、S1にて、ユーザーが、所定の操作により必要金額の電子マネーの発行要求をパソコン1から電子マネー処理サーバー2に送信すると、S2にて、前記電子マネー処理サーバー2が、同じく電子マネーの発行要求をネットワークを介して所定の電子マネー発行サーバー5に送信する。

【0046】

そして、S3にて、前記電子マネー発行サーバー5が、ユーザーに電子マネーを発行可能かどうかのユーザー照会を銀行等の決済機関に行うために、照会要求を決済機関サーバー6に送信し、決済機関サーバー6からのユーザーの照会結果を受け取ったあと、そのユーザーに対して電子マネーを発行することが可能と判断すれば、S4にて、電子マネーデータおよびそれに付随するデータをネットワークを介して要求元の電子マネー処理サーバー2に送信する。

【0047】

そして、S5にて、電子マネー処理サーバー2は、電子マネー発行サーバー5

から電子マネーデータを受け取ったあと、その電子マネーデータをネットワークを介してパソコン1に配信し、S6にて、前記パソコン1は、その電子マネーデータを印字データに付加してJOBデータを作成し、そのJOBデータをプリントサーバー4を介してプリンタ3に送信すると、S7にて、プリンタ3は、図6のフローチャートに示す電子マネー処理を実行する。

【0048】

そして、プリンタ3による電子マネー処理後、S8にて決済を行う。すなわち、電子マネー発行サーバー5は、プリンタ3から送信されてきた当該印字処理に対する決済要求を受信したあと、その決済要求に問題がないか確認し、問題がなければ決済機関サーバーに決済要求を送信する。決済機関サーバー6は、電子マネー発行サーバー5からの決済要求に従って決済を実施し、決済結果を電子マネー発行サーバー5に送信する。

【0049】

(2-2: プリンタの動作)

次に、図6に示すフローチャートを用いてプリンタ3の動作(図5のS7の電子マネー処理)について説明する。

【0050】

この電子マネー処理ルーチンにおいて、プリンタ3の電子マネー処理部8は、S701にて、I/F部4がネットワーク上のJOBデータを受信したか否かを判断し、受信した場合(S701でYES)、S702に進み、JOBデータを取り込んで内部の作業エリアに展開し、さらにJOBデータのヘッダ情報aを解析したあと、S703に進む。なお、S701でJOBデータを受信しない場合はリターンする。

【0051】

S703では、JOBデータが電子マネーデータを含むものであるかどうかを判別し、電子マネーデータを含まないものであれば(S703でNO)、リターンする。この場合、通常、警告または他の通貨などの決済などへの移行も可能である。

【0052】

一方、電子マネーデータを含むものであれば（S703でYES）、S704に進み、解析のために電子マネーデータをJOBデータから取り出す。このとき

、
上述のように印字データと電子マネーデータをそれぞれグループナンバーごとに
関連付けた状態で分離し、分離後の印字データはプリンタ3内の印字データ記憶
部9に一時記憶する。

【0053】

次に、S705にて、電子マネーデータを解析し、電子マネー発行元に関する
情報を取り出し、S706に進む。このとき、上述のように電子マネーそのもの
に関する情報を公開鍵などにより暗号解読する作業も含まれる。

【0054】

S706では、S705で解析した電子マネー発行元に関する情報と、あらか
じめ登録されたテーブル内の電子マネー発行元送信情報との比較を行い、該当す
る電子マネーの発行元があるかどうかを調査する。そして、該当する電子マネー
の発行元が無い場合は（S706でNO）、S713に進み、印字データの送信
元であるパソコン1にその旨を伝えるための警告情報を送信する。

【0055】

一方、該当する電子マネー発行元が有る場合は（S706でYES）、S70
7に進み、電子マネー発行サーバー5へのデータ送信の準備をし、データ送信が
可能となれば、電子マネーデータの一部または全部を電子マネー発行サーバー5
に送信し、S708に進む。なお、電子マネー発行元に関する情報が、電子マネー
発行サーバー5のネットワーク接続に必要な情報を含む場合は、S706の処
理が不要となる。

【0056】

S708では、電子マネー発行サーバー5からの電子マネーの有効性確認結果
を受信したかどうかを調べ、受信していない場合は（S708でNO）、リター
ンする一方、受信した場合（S708でYES）、S709に進む。

【0057】

S709では、I/F部7により受信した電子マネーの有効性確認結果が、印

字データ記憶部 9 に一時記憶されている印字データに対応する電子マネーの有効性確認結果であるかどうかを判定し、当該印字データに対応する電子マネーの有効性確認結果でない場合は（S 7 0 9 で N O）はリターンする。一方、当該印字データに対応する電子マネーの有効性確認結果である場合は（S 7 0 9 で Y E S）、S 7 1 0 に進む。

【 0 0 5 8 】

S 7 1 0 では、電子マネーの有効性確認結果に基づいて電子マネーの有効性を判定し、有効でないと判定した場合は（S 7 1 0 で N O）、S 7 1 3 に進み、印字データの送信元であるパソコン 1 に警告情報を送信するとともに、その印字データを破棄する。一方、有効であると判定した場合は（S 7 1 0 で Y E S）、S 7 1 1 に進み、印字データに基づいて印字処理コントロール部 1 0 および画像形成部 1 1 により印字処理を実行し、S 7 1 2 に進む。

【 0 0 5 9 】

S 7 1 2 では、印字処理完了後にその印字処理に対する決済要求をプリントサーバー 4 を介して電子マネー発行サーバー 5 に送信する。

【 0 0 6 0 】

このように電子マネーデータと印字データとが対応可能に関連付けられ、各電子マネーデータに対応する印字データが簡単かつ確実に把握されるので、前記電子マネーデータや印字データの処理を並列的に取り扱うことができ、多数の J O B データが存在しても、電子マネーの決済や処理全体の待ち時間を減少することが可能となる。

【 0 0 6 1 】

なお、以上の実施形態では、ユーザーが依頼する処理がプリンタ 3 による印字処理である場合を例示したが、ユーザーが依頼する処理は印字処理のみならず、翻訳装置による翻訳処理、音楽配信装置による音楽配信処理、プリンタ 3 以外の画像処理装置による画像処理など、電子マネーによって決済が可能は処理であればよい。

【 0 0 6 2 】

また、電子マネーデータと印字データとの関連づけはプリンタが行うものとし

たが、プリンタ3以外の装置、例えばプリントサーバー4、電子マネー処理サーバー2、パソコン1が行うものであってもよいし、別々の装置でそれぞれ一方のデータに対して関連付けを行うものとしてもよい。例えば、プリンタ3が印字データに対して、パソコン1が電子マネーデータに対して、それぞれ関連付け行う場合を図7および図8を用いて説明する。

【0063】

まず、S101にて、パソコン1がネットワークを介してプリンタ3に印字データを送信する。すると、プリンタ3は、S102にて、印字データを受信し、S103にて当該印字データが電子マネーを使用するものであるかどうかを判別し、電子マネーを使用しないものである場合は（S103でNO）、リターンする。一方、電子マネーを使用するものである場合は（S103でYES）、S104にて、印字データに基づいて必要な電子マネー金額を算出し、S105にて、ユーザーのパソコン1に電子マネー請求金額データを印字データに対応する関連付けデータとともに送信する。なお、このときの印字データはプリンタ3に一時記憶される。

【0064】

そして、S106にて、ユーザーのパソコン1の表示部に、図8に示すように、各印字データに対応する請求代金が表示されるので、ユーザーはマウスカーソルなどにより自己が希望する印字処理について選択し、S107にて、電子マネー請求金額を確認したあと、S108に進む。

【0065】

S108では、パソコン1は、電子マネーデータを関連付けデータに添付することにより印字データとの関連付けを行い、S109にて、電子マネーデータが添付された関連付けデータをプリンタ3に送信する。あとは、プリンタ3が上述と同様に電子マネーの有効性を判定したあとに、該電子マネーデータに関連付けられた印字データに基づいて印字処理を実行すればよい。

【0066】

【発明の効果】

請求項1に係る発明によれば、電子マネーデータと処理依頼データが対応可能

に関連付けられ、各電子マネーデータに対応する処理依頼データが簡単かつ確実に把握されるので、前記電子マネーデータや処理依頼データの処理を並列的に取り扱うことができ、電子マネーの決済や処理全体の待ち時間を減少することが可能となる。

【 0 0 6 7 】

請求項 2 に係る発明によれば、データ関連付装置が、処理依頼データと電子マネー発行元側サブシステムに送られる電子マネーデータとの対応関係を明確にするために両データの関連づけを行うので、上述の電子マネーによる決済方法を簡単かつ確実に実現することができる。

【 0 0 6 8 】

請求項 3 に係る発明によれば、処理装置側サブシステムにおいて両データの関連付けを簡単かつ確実に行うことができる。

【 0 0 6 9 】

請求項 4 に係る発明によれば、ユーザーが処理依頼データに対する電子マネーの必要金額を簡単かつ確実に把握することができる。

【 0 0 7 0 】

請求項 5 に係る発明によれば、データ関連付装置が、処理装置側において処理依頼データと電子マネー発行元に送られる電子マネーデータとの対応関係を明確にするために両データの関連づけを行うので、上述の電子マネーによる決済方法を簡単かつ確実に実現することができる。なお、このデータ関連付装置は、処理装置側サブシステムにおけるデータ処理装置または該データ処理装置を管理するサーバーコンピュータに内蔵されるのが好ましい。

【 0 0 7 1 】

請求項 6 に係る発明によれば、画像形成装置において電子マネーデータと処理依頼データ（例えば印字データ）が対応可能に関連付けられ、各電子マネーデータに対応する処理依頼データが簡単かつ確実に把握されるので、前記電子マネーデータを並列的に取り扱うことができ、ユーザーの依頼による画像形成において電子マネーの決済の待ち時間を減少することが可能となる

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明の一実施形態の決済システムの全体図である。

【図 2】

図 1 のプリンタの構成を示すブロック図である。

【図 3】

J O B データの構造を示す図である。

【図 4】

電子マネーデータと印字データの関連付けおよび分離を示す図である。

【図 5】

システム全体の動作を示すフローチャート図である。

【図 6】

プリンタの動作を示すフローチャート図である。

【図 7】

この発明の他の実施形態のデータ関連付け処理を示すフローチャート図である。

【図 8】

パソコン 1 に表示される電子マネー請求画面を示す図である。

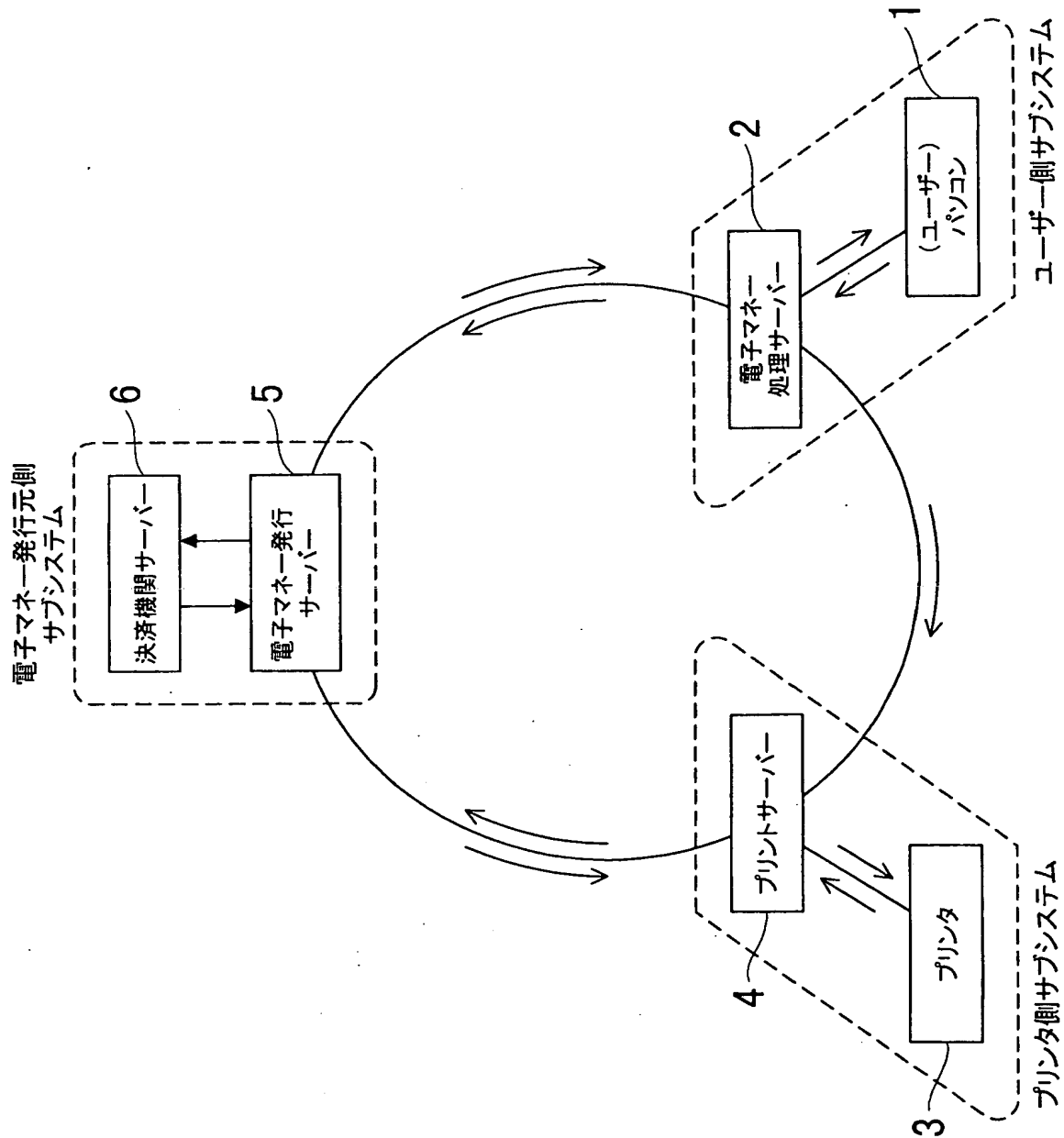
【符号の説明】

- 1 . . . パソコン
- 2 . . . 電子マネー処理サーバー
- 3 . . . プリンタ
- 4 . . . プリントサーバー
- 5 . . . 電子マネー発行サーバー
- 6 . . . 決済機関サーバー

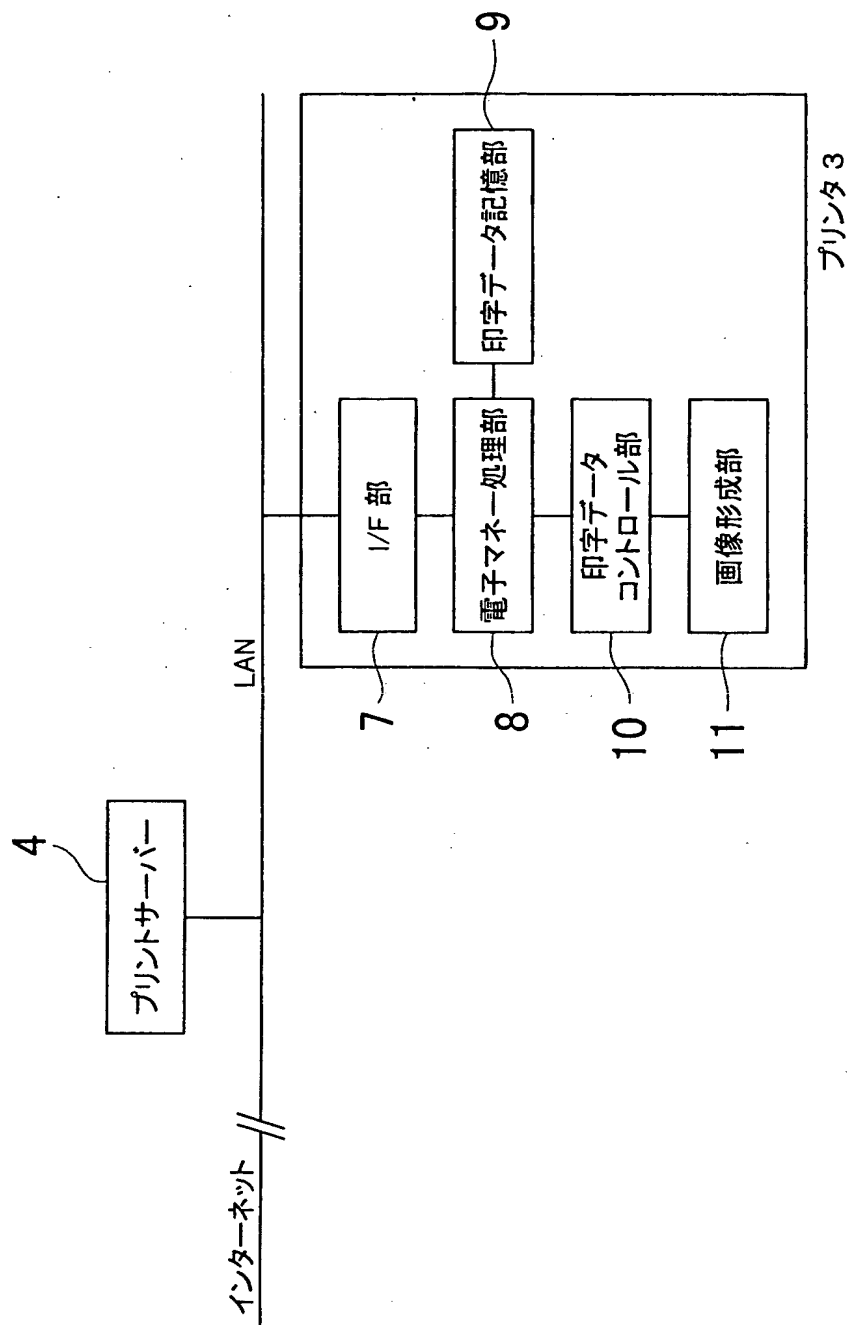
【書類名】

図面

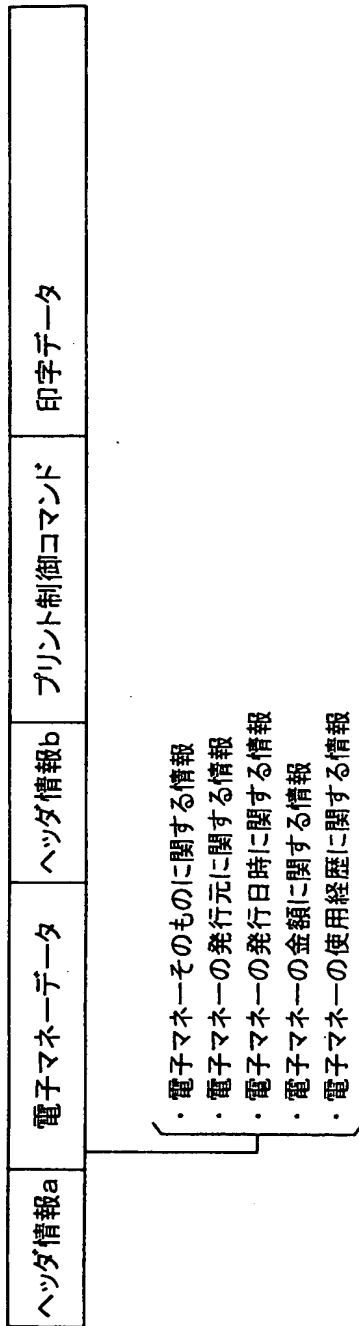
【図 1】



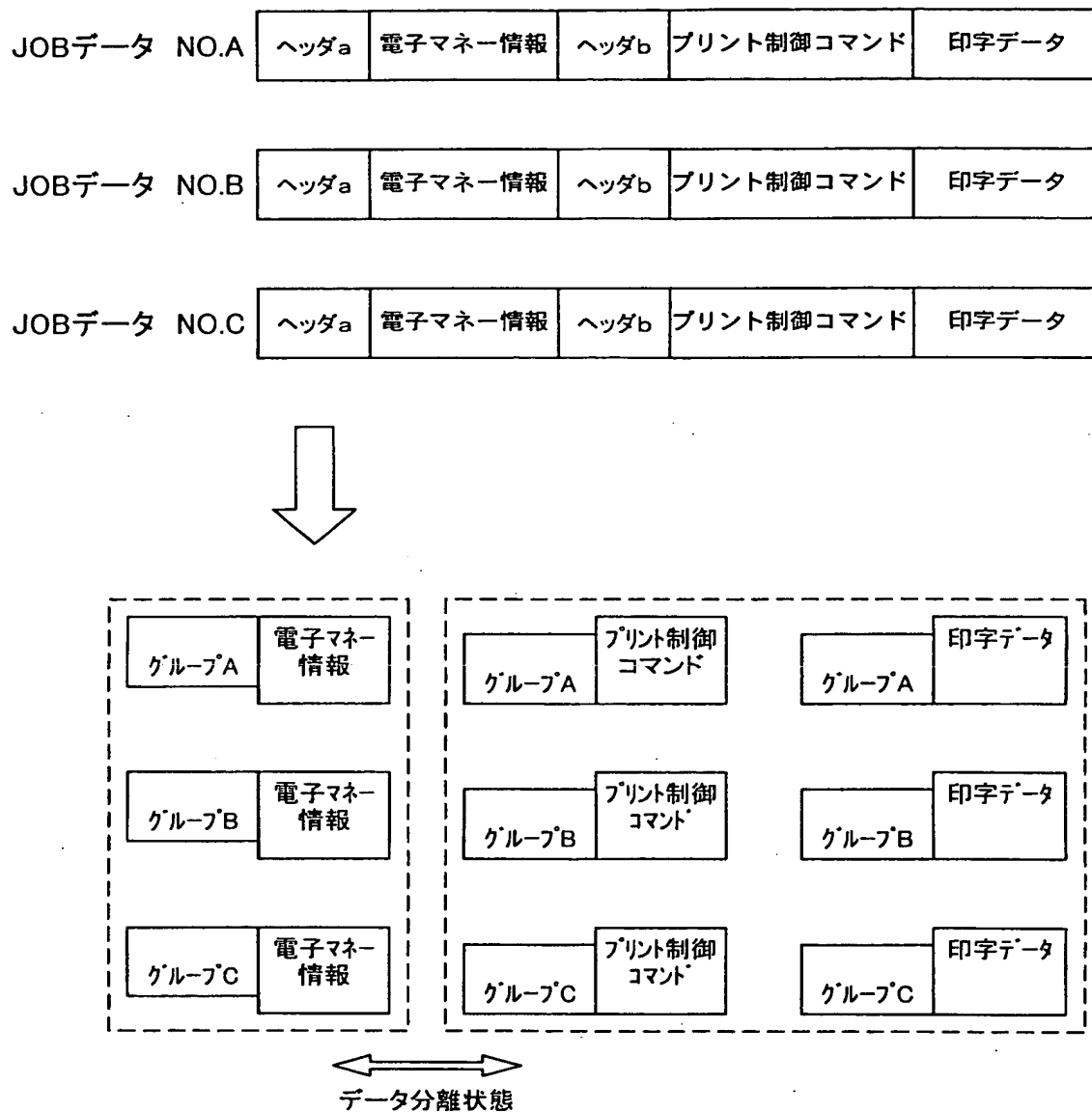
【図 2】



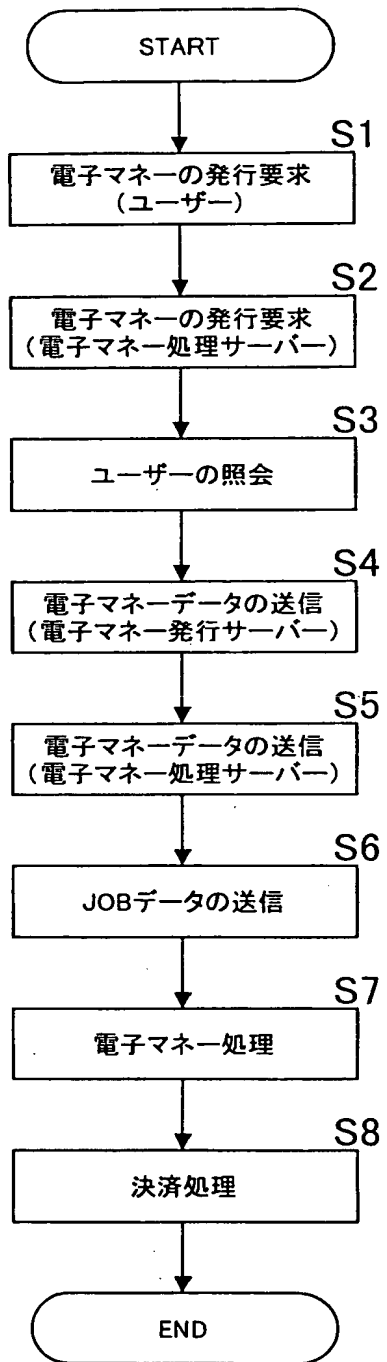
【図 3】



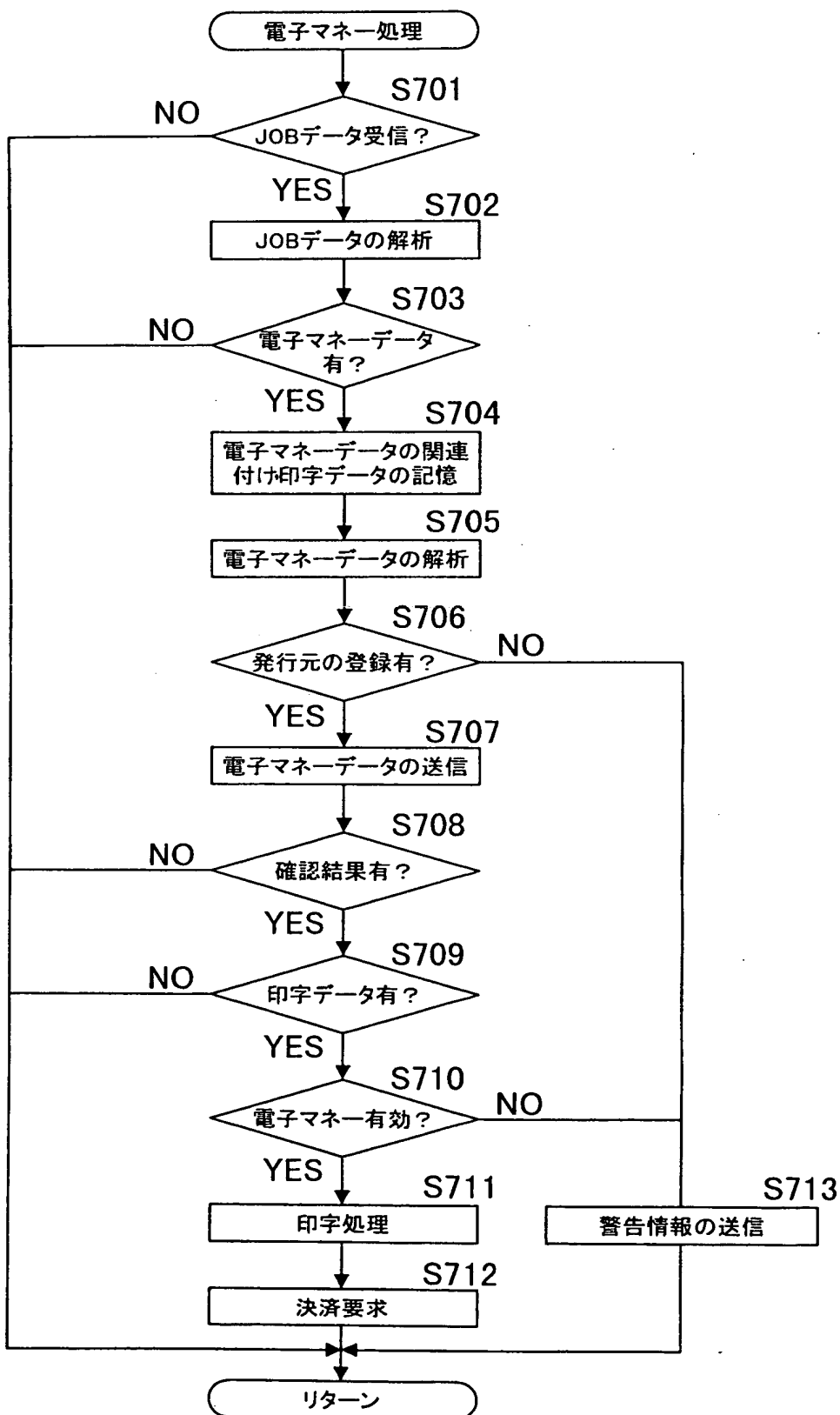
【図 4】



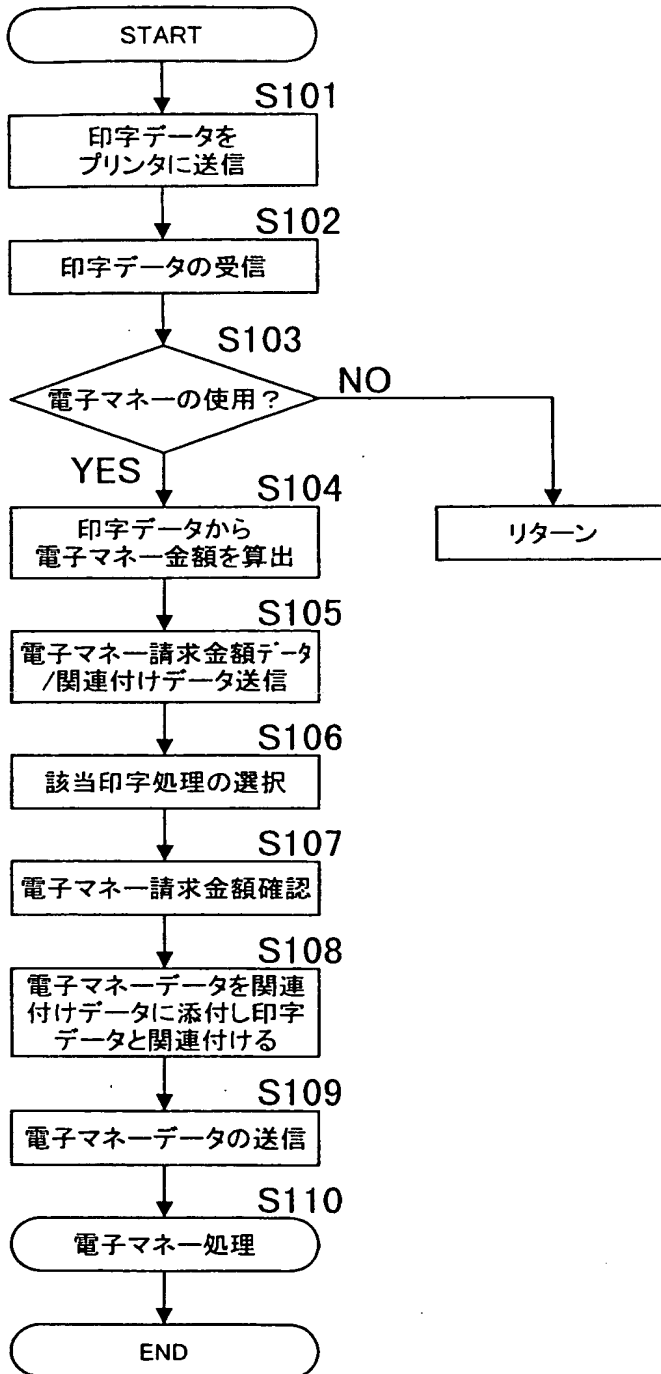
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

プリント代金請求

?

X

ユーザーコード

請求代金

印字データ
book1

ユーザーコード

請求代金

印字データ
book2

ユーザーコード

請求代金

印字データ
book3

ユーザーコード

請求代金

印字データ
book4

ユーザーコード

請求代金

印字データ
book5

ユーザーコード

請求代金

印字データ
book6

送信

キャンセル

▲

▼

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 電子マネーの決済や処理全体の待ち時間を減少することができる電子マネーによる決済方法およびデータ関連付装置並びに画像形成装置の提供を課題とする。

【解決手段】 ユーザーのパソコン 1 から送信されてきた J O B データをプリンタ 3 が受信し、該 J O B データについて電子マネーデータと印字データを対応可能に関連付けて分離したあと、印字データを一時記憶するとともに、電子マネーの有効性確認のために電子マネーデータを電子マネー発行サーバー 5 に送信する。そして、電子マネーの有効である場合に、前記電子マネーデータに対応する印字データに基づいて印字処理を実行する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006079]

1. 変更年月日 1994年 7月20日

[変更理由] 名称変更

住 所 大阪府大阪市中央区安土町二丁目3番13号 大阪国際ビル
氏 名 ミノルタ株式会社